

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : C02F 3/34, B08B 9/04		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/68155
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	16. November 2000 (16.11.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/04135		(81) Bestimmungsstaaten: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 9. Mai 2000 (09.05.00)		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	
(30) Prioritätsdaten: 199 21 443.3 10. Mai 1999 (10.05.99) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH [DE/DE]; Gojenbergsweg 89, D-21029 Hamburg (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BECKER, Klaus [DE/DE]; Gojenbergsweg 89, D-21029 Hamburg (DE). HAAKE, Manfred [DE/DE]; Vogelsbergstrasse 35, D-35043 Marburg (DE).			
(74) Anwälte: HAGEMANN, Heinrich usw.; Hagemann, Braun & Held, Postfach 86 03 29, D-81630 München (DE).			
(54) Title: METHOD FOR CLEANING DRAINS FOR FATTY WASTE WATER			
(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON ABFLUSSROHREN FÜR FETTHALTIGE ABWÄSSER			
(57) Abstract			
<p>Disclosed is a method for cleaning drains for fatty waste water from households or industrial enterprises. Nitrogenous compounds are added to the fat-reducing and/or fat-emulsifying bacteria contained in the waste water. The inventive method is characterised in that 1. urea, a urea derivative, a salt of the urea and/or a salt of a urea derivative is/are added to a liquid drain cleaning agent and in that 2. urea, a urea derivative, a salt of a urea and/or a salt of a urea derivative and/or waterless magnesium sulphate is/are added to a solid drain cleaning agent. Growth factors in the form of suplines can be widely excluded. The amount of germ-inhibiting, organic substances is below 0.5 g/kg in relation to the drain cleaning agent in 1. and 2. The invention also relates to a cleaning agent that contains the aforementioned compounds.</p>			
(57) Zusammenfassung			
<p>Beschrieben wird ein Verfahren zum Reinigen von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt. Dieses Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass 1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und 2. einem festen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat zugesetzt werden, wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitergehend ausgeschlossen werden, und in 1. und 2. die Menge an keimhemmenden organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg Abflussreiniger liegt. Gleichfalls betrifft die Erfindung ein Reinigungsmittel, das die oben bezeichneten Verbindungen enthält.</p>			

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CJ	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Verfahren zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zugesetzt sind.

10

Ein Verfahren der oben beschriebenen Art ergibt sich aus der EP-B-236 989, die jedoch zwingend den Einsatz von Supplinen verlangt, beispielsweise in Form von stickstoffhaltigen Verbindungen. Dieser bekannte Vorschlag geht von der Erkenntnis aus, dass sich Mikroorganismen häufig so spezialisiert haben, dass sie zum Leben Suppline

15

benötigen. Suppline sind essentielle Stoffe, die zum Grundbestand der Zelle gehören und von einzelnen Organismen nicht selbst synthetisiert werden können. Es handelt sich z.B. um Aminosäuren, Purine, Pyrimidine, organische Säuren, Kohlenhydrate sowie Vitamine, insbesondere um Phenylalanin, Arginin, Asparaginsäure, Oxalsäure, Äpfelsäure, Malon- und Propionsäure. Von ihrer Funktion und Konzentration her un-

20

terscheiden sich Suppline deutlich von Nährstoffen. Sie entsprechen den Vitaminen bei der tierischen und menschlichen Ernährung. Als Nährstoffe, die sich grundsätzlich von Supplinen unterscheiden, können die folgenden Verbindungen angegeben werden: Ammonium-, Nitrat- und Phosphationen, Glucose, Polysaccharide, Proteine und Kohlenhydrate. Zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem

25

Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen wird durch die Zufuhr von Supplinen für fettabbauende bzw. fettemulgierende Bakterien die Bildung eines Pfropfs im Abflussrohr verhindert bzw., wenn sich ein derartiger Pfropfen bereits gebildet haben sollte, seine Auflösung leicht bewirkt. Im Rahmen des bekannten Vorschlags wird daher eine biologische Zersetzung des Fettes durch die im Abwasser vorhandenen

30

Bakterien erreicht. Supplinkombinationen zur Förderung der fettabbauenden (bzw. -emulgierenden) Bakterien werden allein oder in Kombination mit einem Detergens auf den Pfropfen im Abwasserrohr gebracht. Die Supplinkombination ermöglicht ein

rasches Wachstum der erwünschten Bakterien, was zu einer Auflösung des störenden Fettpfropfens im Abflussrohr führt. Bei den fettabbauenden bzw. emulgierenden Bakterien handelt es sich um ein breites Spektrum von Bakterien, die normalerweise im Abwasser selbst enthalten sind. Um das Eindringen der Supplie in den Fettpfropfen zu fördern und die mikrobielle Fettlösung zu unterstützen, kann ein Detergens zugesetzt werden. Dem gleichen Zweck dient allein oder in Kombination mit dem Detergens der Zusatz eines CO₂-entwickelnden Pulvers, z.B. Brausepulver, das aus etwa 50 Gewichtsprozent Natriumbicarbonat und etwa 50 Gewichtsprozent Weinsäure besteht.

Der oben bezeichnete Vorschlag hat sich in der Praxis als sehr wertvoll erwiesen, ist jedoch verbesserungsbedürftig. Ein weiteres Verfahren aus dem Stand der Technik geht aus der DE 44 17 809 A1 hervor. Hiernach wird ein Verfahren zur Sanitärreinigung mit einem Sanitärreiniger in flüssiger oder fester Form beschrieben, welcher einen Mindestgehalt an keimhemmenden organischen Stoffen, neben den üblichen kalklösenden wasserlöslichen Säuren, keimfördernde organische Stoffe und weitere Additive enthält, wobei als keimfördernder organischer Stoff beispielsweise Harnstoff enthalten ist. Diese Anmeldung offenbart ein zweistufiges Wirkungssystem, wonach in einer ersten Phase die keimhemmenden Stoffe und in einer zweiten Phase die keimfördernden Stoffe die Abwasserreinigung bewirken.

Nach der Lehre der EP 0 184 416 A2 ist ein Reinigungsblock für Toiletten bekannt, der im Spülkasten aufgelöst wird und eine Zusammensetzung aus 5 bis 85 Gew.-% eines oder mehrerer anionischer oberflächenaktiver Mittel, 2 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer Mittel zur Steuerung der Löslichkeit sowie 0,5 bis 50 Gew.-% mindestens eines wasserlöslichen mehrwertigen Metallsalzes, wie beispielsweise kristallwasserhaltiges Magnesiumsulfat, aufweist.

Die Verfahren aus dem Stand der Technik liefern jedoch keine befriedigenden Ergebnisse. Es ist daher wünschenswert, die Wirkung auf abflussblockierende Pfropfen und deren Teile so zu verbessern, dass sowohl eine leichtere und raschere physikalische als auch biologisch-chemische Auflösung von Pfropfen oder deren Teile im Abfluss und Abwasser erfolgen kann. Es hat sich überraschenderweise gezeigt, dass der Ein-

5 satz von Supplinen, insbesondere der oben bezeichneten Art, nicht erforderlich ist, wenn 1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und 2. einem festen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat zu-

10 gesetzt werden, wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen werden und eine geringe Menge an keimhemmendem organischen Stoff vorliegen kann.

10 Gegenstand der Erfindung ist demzufolge ein Verfahren zum Reinigen von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, das dadurch gekennzeichnet ist, dass 1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz

15 vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und 2. einem festen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat zugesetzt werden, wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen werden, und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb

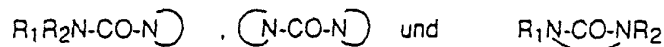
20 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.

Der angesprochene Zusatz in Form des keimfördernden organischen Stoffs kann demzufolge eine offenkettige oder cyclische Verbindung der Formel (I) $R_1R_2N-CO-NR_3R_4$

25 enthalten, worin R_1 bis R_4 jeweils unabhängig voneinander offenkettig oder cyclisiert vorliegen und folgende Bedeutung haben können: Wasserstoff, eine niedere Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, eine Cycloalkylgruppe mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, eine Arylgruppe in Form eines Phenyl- oder Naphtyl-Restes, eine Aralkylgruppe mit 7 bis 18 Kohlenstoffatomen, oder eine O-, S-, oder N-haltige heterocyclische Gruppe mit 2 bis 5 Kohlenstoffatomen, wobei die Verbindung der Formel (I)

30 ganz oder teilweise in Form eines Salzes vorliegt.

Unter die obige Formel (I) sollen daher folgende Harnstoff-Derivate fallen:



- 5 In der Formel (I) sind die jeweiligen Reste R₁, R₂, R₃ und R₄ vorzugsweise Wasserstoff, da die entsprechenden Ausgangsverbindungen handelsüblich bzw. leichter herstellbar sind. Geeignet sind im Rahmen der Erfindung insbesondere die Substituenten, die bei der vorstehenden Erfindungsdefinition angegeben sind. Als niedere Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen kommen insbesondere die Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, i-Propyl- sowie die verschiedenen Isomeren der Butylgruppe in Frage. Unter die Cycloalkylgruppe mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen fallen insbesondere der Cyclopropyl-, Cyclobutyl-, Cyclopentyl- sowie Cyclohexylrest, unter die Aralkylgruppe mit 7 bis 18 Kohlenstoffatomen insbesondere die Benzyl- und Phenethylgruppe, unter die Alkylarylgruppe mit 7 bis 18 Kohlenstoffatomen insbesondere die Tolygruppe sowie unter die heterocyclische Gruppe mit 2 bis 5 Kohlenstoffatomen insbesondere solche, in deren heterocyclischem Ring sich mindestens ein Sauerstoff-, Schwefel- oder Stickstoff-Atom befindet, wobei als geeignete Beispiele die Radikale des Oxirans, Tetrahydrofurans, Dioxans sowie Pyrans angegeben werden können.
- 20 Grundsätzlich können die Verbindungen der Formel (I) auch in Form ihrer Salze oder sonstiger Vorstufen, was die Löslichkeit fördern kann, eingesetzt werden. In Einzelfällen kann dieses dann erst zu der gewünschten Löslichkeit führen. Es können also Verbindungen in Frage kommen, die die Verbindungen der Formel (I) erst im wässrigen Medium freisetzen bzw. ihre Wirksamkeit dort entfalten lassen. Die nachfolgenden Mengenangaben beziehen sich stets auf die Verbindungen der Formel (I) als solche bzw. ihren Anteil innerhalb der geeigneten Derivate bzw. Verbindungen.

Im Rahmen der Erfindung lassen sich von den genannten Harnstoffen bzw. Harnstoffderivaten beliebige geeignete Salze einsetzen, sofern sie den gewünschten Wirkungsmechanismus nicht beeinträchtigen. Hierfür in Frage kommen beispielsweise Chloride, Sulfate, insbesondere Hydrogensulfat, Phosphate, insbesondere die Hydrogenphosphate. Besonders wirksam ist das Harnstoffphosphat. Harnstoffphosphat, in reiner

Form kristallisiert, ist farblos, hat einen Schmelzpunkt von 118 bis 119°C, ist löslich in Wasser, Alkohol, Essigsäure, Glycerin, Ethylenglykol und dergleichen. Die wässrige Lösung reagiert sauer (1 prozentige Lösung pH-Wert 1,8). Neben breiter Anwendung als Kunstdünger (N/P-Quelle) bietet er eine weitere vorteilhafte praktische Verwendung aufgrund seiner Säurewirkung in Lötmitteln, Schmelzflussmitteln, Beizen, Metallputz- und Rostentfernungsmitteln und als Katalysator für säurekatalysierte Kunstharze (vergl. S. 1723, Römpf Chemie-Lexikon, Thieme Verlag, Bd. 3, 9. Aufl. 1990). Ein Vorschlag, ihn im Rahmen eines festen oder flüssigen Abflussreinigers zur Lösung der vorstehend formulierten Aufgabe einzusetzen, findet sich im Stand der Technik nicht bzw. auch keinerlei diesbezügliche Anregung.

Dem Fachmann ist es ohne weiteres möglich, die optimale Menge an Zusatzstoff gemäß der Erfindung in Abhängigkeit vom jeweiligen Anwendungsfall einzustellen. Als bevorzugte Rahmenbedingung könnte angegeben werden, den Harnstoff in einer Menge von etwa 0,1 bis 20 Gewichtsprozent, insbesondere etwa 5 bis 15 Gewichtsprozent, das Harnstoffphosphat in einer Menge von etwa 0,2 bis 40 Gewichtsprozent, insbesondere 2 bis 30 Gewichtsprozent, und das Magnesiumsulfat in einer Menge von etwa 5 bis 95 Gewichtsprozent, insbesondere etwa 20 bis 70 Gewichtsprozent, bezogen auf den Feststoff bzw. den festen Reiniger, einzusetzen.

Kern der Erfindung ist es demzufolge, dem festen oder flüssigen Abflussreiniger Harnstoff und seine Derivate, zu denen auch seine Salze, wie z.B. Harnstoffphosphat zählen, insbesondere auch in Verbindung mit fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauenden Enzymen und Mikroorganismen, zuzusetzen. Im Falle des festen Abflussreinigers kann es von Vorteil sein, diesem zusätzlich noch wasserfreies Magnesiumsulfat einzuverleiben. Dieses kann aufgrund seines Eigenschaftsprofils auch isoliert Anwendung finden.

Technologisch lässt sich die vorliegende Erfindung wie folgt erläutern: Harnstoff und seine bezeichneten Derivate, sowohl als solche oder auch in Salzform, begünstigen aufgrund von wasserbindenden und quellungsfördernden sowie eiweißlösenden Eigenschaften nicht nur physikalisch die Hydrophilisierung von Pfropfen und deren Teilen,

sondern auch deren physikalische Sprengung bzw. Auflösung. Ausserdem werden Penetration und Abbauleistung natürlicher oder zugesetzter Mikroorganismen und Enzyme am Pfropfen und dessen Teilen gefördert und somit der biologisch-chemische Abbau beschleunigt, z.B. auch im Abwasser. Gleichzeitig werden die im Stand der Technik beschriebenen Wachstumsfaktoren (s. vorstehender Vorschlag nach EP-B-236 989) in Form von Supplinen weitgehend ausgelassen bzw. durch die Zusatzstoffe gemäß Anspruch 1 ersetzt. Es muss überraschen, dass unter Auslassung der Wachstumsfaktoren dennoch der wünschenswerte technische Erfolg eintritt. Darüber hinaus ergibt sich der weitere Vorteil, dass der Anteil umweltbelastender Detergentien zur Pfropfenlösung abgesenkt werden kann. Das im Falle des festen Abflussreinigers vorteilhafterweise zusätzlich eingesetzte wasserfreie Magnesiumsulfat führt als Neutralsalz infolge starker positiver Wärmetönung beim Auflösen in Wasser zu einer deutlichen Temperatursteigerung am Pfropfen. Dies begünstigt z.B. physikalisch das Aufbrechen durch Aufschmelzen der Fettsubstanzen und erleichtert somit deren Emulgierung (z.B. durch Tensidzusatz). Ausserdem lassen sich über das Verhältnis von Salz- und Wassermenge optimale Temperaturvoraussetzungen für den biologischen/chemischen Abbau sowohl am Pfropfen als auch im Abwasser einstellen. Im Gegensatz zum ebenfalls positive Lösungswärme aufweisenden, aber stark alkalisch-ätzenden Natriumhydroxid bei zahlreichen Abflussreinigern ist wasserfreies Magnesiumsulfat ein völlig gefahrloses, verbraucher- sowie umweltfreundliches Neutralsalz. Selbstverständlich ist es dem Fachmann ersichtlich, dass das wasserfreie Magnesiumsulfat auch durch andere wasserfreie Neutralsalze ersetzt werden kann, die dessen Eigenschaftsprofil entsprechen, und dass derartige Salze somit in festen Abflussreinigern ein neuartiges Wirkprinzip entfalten, das sich bisher nicht im Stand der Technik findet.

Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden, ohne dass daran eine Beschränkung zu sehen ist.

Beispiel 1 (Zerstörung des Pfropfens im Abflussrohr)

Die im Rahmen der Erfindung einsetzbaren Rezepturen ergeben sich aus der nachfolgend wiedergegebenen Tabelle, die sowohl eine pulverige als auch eine flüssige Variation umfaßt:

Tabelle

Substanzen	<i>pulvrige Variante</i>			<i>flüssige Variante</i>	
	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4	Beispiel 5
Na-hydrogencarbonat	28	18	9		
Citronensäure, wasserfrei	5		5		
Harnstoff	5		5	5	10
Harnstoffphosphat		10	5		1
Mg-sulfat, wasserfrei	50	60	75		
Feststofftensid	2	2		2	
Enzymkomplex	0,1		0,3		0,5
Lipase	0,1	0,3		0,3	
Duftstoff, Farbstoff	nach Bedarf			nach Bedarf	
Füllstoff (NaCl)	ad 100 g				
Füllstoff (Wasser)				ad 100 ml	

- 10 0,5 g der oben bezeichneten Mischung werden als Detergens 3 g Dodecylsulphat und als CO₂-entwickelndes Mittel ein Brausepulver aus 5 g Natriumhydrogencarbonat und 5 g Weinsäure zugesetzt. 13,57 g des Gemisches, das dem Volumen eines Esslöffels, entspricht, wird mit 900 ml Wasser und 100 ml einer Erdesuspension (als Bakterienquelle) gemischt und im Becherglas zu einem zylindrischen Prüfling (Ø 32 ml; Länge 29 ml; Gewicht 17 g) aus folgenden Bestandteilen gegeben:

27 Gew.-% Wasser, 3 Gew.-% Haare, 10 Gew.-% Palmin (Cocosfett), 17 Gew.-% Schweinefett, 20 Gew.-% Kaffeesatz, 6 Gew.-% Teeblätter.

- Bei einer Temperatur von 15°C erfolgt die Zugabe der Kombination, die ein Detergens- und Brausepulver enthält, zu dem zylindrischen Prüfling (Fettpfropfen) in einem Becherglas. Nach einigen Minuten ist der Prüfling so stark angegriffen, dass er bei
- 5 starkem Schütteln oder Spülen mit Wasser (Simulation des Spülstoßes in einer Abwasserleitung) zerfallen ist.

* * *

Patentansprüche

5

1. Verfahren zum Reinigen von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, dadurch gekennzeichnet, dass
 - 10 1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und
 2. einem festen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat zugesetzt werden,
- 15 wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen werden,
und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.
- 20 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Harnstoff eingesetzt wird, insbesondere in einer Menge von etwa 0,1 bis 20 Gew.-%, bezogen auf Feststoffgehalt.
- 25 3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Harnstoffphosphat eingesetzt wird, insbesondere in einer Menge von etwa 0,2 bis 40 Gew.-%, bezogen auf Feststoffgehalt.
- 30 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Mischung aus Harnstoff und Harnstoffphosphat eingesetzt wird.

5. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauende Enzyme und/oder Mikroorganismen zugesetzt werden.
- 5 6. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei Einsatz eines festen Reinigers wasserfreies Magnesiumsulfat einbezogen wird, insbesondere in einer Menge von etwa 5 bis etwa 95 Gew.-%.
- 10 7. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein Detergens und/oder ein CO₂-entwickelndes Mittel zugesetzt wird.
- 15 8. Reinigungsmittel, insbesondere zum Reinigen von Abflussrohren, für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass
- 20 1. ein flüssiger Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und
2. ein fester Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat enthält,
- 25 wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen sind,
- und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.
- 30

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/04135

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C02F3/34 B08B9/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C02F B08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15 November 1994 (1994-11-15) column 2, line 22 - line 37 column 4, line 1 - line 3 ----	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23 March 1999 (1999-03-23) abstract column 6; claim 4; example 2 ----	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT;IND DEV LTD) 30 June 1976 (1976-06-30) column 2, line 89 - line 107; claims 1,6 ----	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19 November 1980 (1980-11-19) abstract -----	8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 August 2000

Date of mailing of the international search report

25/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gonzalez Arias, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04135

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5364789 A	15-11-1994	NONE	
US 5885950 A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191 A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A DE 2415897 A NL 7404548 A US 3941692 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668 A	19-11-1980	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NL 7805045 A	01-09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

ationales Aktenzeichen
PCT/EP 00/04135

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 C02F3/34 B08B9/04		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der (PK)		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 C02F B08B		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15. November 1994 (1994-11-15) Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 37 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 3 ---	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) Zusammenfassung Spalte 6; Anspruch 4; Beispiel 2 ---	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT;IND DEV LTD) 30. Juni 1976 (1976-06-30) Spalte 2, Zeile 89 - Zeile 107; Ansprüche 1,6 ---	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19. November 1980 (1980-11-19) Zusammenfassung -----	8
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 18. August 2000		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 25/08/2000
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Gonzalez Arias, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04135

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5364789	A	15-11-1994	KEINE		
US 5885950	A	23-03-1999	AU	2253797 A	22-08-1997
			WO	9728237 A	07-08-1997
GB 1441191	A	30-06-1976	IL	41941 A	15-10-1975
			CA	1023288 A	27-12-1977
			DE	2415897 A	17-10-1974
			NL	7404548 A	07-10-1974
			US	3941692 A	02-03-1976
GB 1579668	A	19-11-1980	BE	866895 A	01-09-1978
			DE	2820109 A	23-11-1978
			FR	2390499 A	08-12-1978
			MY	10783 A	31-12-1983
			NL	7805045 A	14-11-1978

18/009931

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 27 AUG 2001

PCT

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

T16

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Pat 1183/5-Z-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 10/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C02F3/34		
Anmelder BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 01/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 24.08.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Veronesi, S Tel. Nr. +49 89 2399 8348 

I. Grundlag des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-8 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-4 ursprüngliche Fassung

5-8 eingegangen am 21/05/2001 mit Schreiben vom 18/05/2001

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäur sequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:

- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

- ☐ erfüllt ist
☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
siehe Beiblatt

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

- ☒ alle Teile.
☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-7
	Nein: Ansprüche	1,8
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

Zu Punkt IV

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 beschreiben zwei Alternativen für die Reinigung von Abflußrohren:

- (i) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem dessen Derivat;
- (ii) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit einem wasserfesten Magnesiumsulfat.

Diese zwei verschiedenen Lösungen zum bekannten Problem der Reinigung von Abflußrohren sind nur durch einen (an sich bekannten) Abflußreiniger miteinander verbunden. Diese gemeinsame Idee ist weder neu noch erfinderisch.

Somit sind die verschiedenen Alternativen nicht durch eine allgemeine erfinderische Idee miteinander verbunden, wie von Regel 13 PCT erfordert.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Das Dokument **D2**: US-A-5 885 950 (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 betrifft (vgl. z.B. Zusammenfassung) eine Zusammensetzung und ein Verfahren zur Reinigung von Teilen eines Abflußsystems für fetthaltige Abwässer, wobei man einen Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff (Spalte 7, Beispiel 2) oder einem Harnstoffderivat (Anspruch 4) verwendet. "Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen" sind in D2 nicht beschrieben und daher weitgehend ausgeschlossen. Auch "keimhemmende organische Stoffen" sind in D2 nicht spezifiziert und liegen daher unter den in den vorliegenden Ansprüchen beschriebenen Mengen.

Somit offenbart D2 die Merkmale der Ansprüche 1 und 8, die nicht neu sind.

2. Die Dokumente **D1**: US-A-5 364 789 und **D4**: GB-A-1 579 668 beschreiben Reinigungsmitteln, die einen Reiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem

dessen Derivat enthalten. Diese bekannten Reinigungsmitteln enthalten keine "Wachstumsfaktoren in Form von Sipplinien" sowie keine "kleinhemmende organische Stoffe". Es wird darauf hingewiesen, daß die beabsichtigte Verwendung des beanspruchten Reinigungsmittels kein differenzierendes Merkmal des Reinigungsmittels an sich darstellt. Somit sind D1 und D4 neuheitschädlich für das Reinigungsmittel des Anspruchs 8.

5. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauende Enzyme und/oder Mikroorganismen zugesetzt werden.

5 6. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei Einsatz eines festen Reinigers wasserfreies Magnesiumsulfat einbezogen wird, insbesondere in einer Menge von etwa 5 bis etwa 95 Gew.-%.

10 7. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein Detergens und/oder ein CO₂-entwickelndes Mittel zugesetzt wird.

15 8. Reinigungsmittel, ~~insbesondere~~ zum Reinigen von Abflussrohren, für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass

20 1. ein flüssiger Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und

2. ein fester Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat enthält,

25 wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen sind,

und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.

Translation

10/009931
PATENT COOPERATION TREATY

PCT

8

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5-Z-PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/04135	International filing date (day/month/year) 09 May 2000 (09.05.00)	Priority date (day/month/year) 10 May 1999 (10.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C02F 3/34		
Applicant BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.
☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 01 December 2000 (01.12.00)	Date of completion of this report 24 August 2001 (24.08.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/04135

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages 1-8, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☒ the claims:

pages 1-4, as originally filed

pages, as amended (together with any statement under Article 19

pages, filed with the demand

pages 5-8, filed with the letter of 18 May 2001 (18.05.2001)

☐ the drawings:

pages, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☐ the sequence listing part of the description:

pages, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages☐ the claims, Nos.☐ the drawings, sheets/fig5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/04135

IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

See annex

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☒ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. _____

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/04135

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV. 3.

Independent Claims 1 and 8 describe two alternatives for cleaning drains:

- (i) the use of a drain cleaning agent in combination with urea or a derivative thereof;
- (ii) the use of a drain cleaning agent in combination with a water-resistant magnesium sulfate.

These two different solutions to the known problem of cleaning drains are linked to one another only by a drain cleaning agent (known *per se*). This common idea is neither novel nor inventive.

Therefore the various alternatives are not linked by a single general inventive concept, as required by PCT Rule 13.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 00/04135

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	2-7	YES
	Claims	1, 8	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Document **D2** (US-A-5 885 950 (DALE PARKER ET AL) 23 March 1999) relates to (cf. e.g. abstract) a composition and a method for cleaning parts of a drain system for fatty waste water using a drain cleaning agent in combination with urea (column 7, Example 2) or a urea derivative (Claim 4). "Growth factors in the form of supplines" are not described in D2 and are thus largely excluded. "Germ-inhibiting organic materials" are also not specified in D2 and are thus covered by the amounts described in the present application.

D2 therefore discloses the features of Claims 1 and 8, which are not novel.

2. Documents **D1** (US-A-5 364 789) and **D4** (GB-A-1 579 668) describe cleaning agents that contain cleaners in combination with urea or a derivative thereof. These known cleaning agents do not contain "growth factors in the form of supplines" or "germ-inhibiting organic materials". It is noted that the intended use of the claimed cleaning agent is not a differentiating feature of the cleaning agent itself. Thus D1 and D4 are prejudicial to the novelty of the cleaning agent in Claim 8.

10/009931

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Pat 1183/5-Z-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 04135	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/05/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/05/1999
Anmelder BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☒ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C02F3/34 B08B9/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C02F B08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15. November 1994 (1994-11-15) Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 37 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 3 ----	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) Zusammenfassung Spalte 6; Anspruch 4; Beispiel 2 ----	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT;IND DEV LTD) 30. Juni 1976 (1976-06-30) Spalte 2, Zeile 89 - Zeile 107; Ansprüche 1,6 ----	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19. November 1980 (1980-11-19) Zusammenfassung -----	8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. August 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gonzalez Arias, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04135

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5364789 A	15-11-1994	NONE	
US 5885950 A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191 A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A DE 2415897 A NL 7404548 A US 3941692 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668 A	19-11-1980	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NL 7805045 A	01-09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978

10/009931

PCT**ANTRAG**

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

 Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
 (max. 12 Zeichen) Pat 1183/5-Z-PCT
Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Verfahren zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

 BBT Bergedorfer Biotechnik GmbH
 Gojenbergsweg 89

 D-21029 Hamburg
 Deutschland

☐ Diese Person ist
gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

 Diese Person ist Anmelder
für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten
Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

 BECKER, Klaus
 Gojenbergsweg 89

 D-21029 Hamburg
 Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

 Diese Person ist Anmelder
für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.
Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT
 Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

 HAGEMANN, Heinrich
 Hagemann, Braun & Held
 Postfach 86 03 29
 D-81630 München
 Deutschland

Telefonnr.:

(0 89) 99 89 38-0

Telefaxnr.:

(0 89) 99 89 38 27

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Blatt Nr. 2

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
<i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p> <p>HAAKE, Manfred Vogelsbergstraße 35 D-35043 Marburg Deutschland</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><small>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</small></p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><input type="checkbox"/> Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.</p>	

Blatt Nr. ...3...

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☒ **AP** ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ **EA** Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP** Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **OA** OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Österreich | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan | <input checked="" type="checkbox"/> MA Marokko |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Deutschland | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Dänemark | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica | <input checked="" type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estland | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spanien | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finnland | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input checked="" type="checkbox"/> CM Gambia | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien | <input checked="" type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island | <input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenia | <input checked="" type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> KF Demokratische Volksrepublik Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KK Republik Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kasachstan | |
| <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia | |
| <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

- ☒ **AG** Antigua und Barbuda
- ☒ **DZ** Algerien

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Blatt Nr. 4

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." (Nummer des Feldes angeben) und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat" oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Mitgliedsstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder ein Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) (das nicht Mitgliedsstaat der Verbandsübereinkunft ist) an, und für den/das die frühere Anmeldung erfolgte.

2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.


3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung zu Feld Nr. IV:

HELD, Stephan
BRAUN, Dieter
GEHRING, Friederike

HAGEMANN, BRAUN & HELD
Postfach 86 03 29
D-81630 München
Deutschland

Blatt Nr. 5

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		ationale Anmeldung. Staat	regionale Anmeldung.* regionales Amt	internationale Anmeldung. Anmeldeamt
Zeile (1) 10.05.1999 10. Mai 1999 ✓	199 21 443.3 ✓	Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				
<input type="checkbox"/> Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist). * Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.				
Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE				
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):		Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):		
ISA /		Datum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen	Staat (oder regionales Amt)
Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE				
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:		Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:		
Ansatz : 5		1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung		
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 8		2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht		
Ausprüche : 2		3. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):		
Zusammenfassung : 1		4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift		
Zeichnungen :		5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:		
Sequenzprotokollteil der Beschreibung :		6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:		
Blattzahl insgesamt : 16		7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material		
		8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerisierbarer Form		
		9. <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten): Ver.-Scheck Nr. ...346		
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):		Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: deutsch		
Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS				
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.				
<div style="text-align: center;">  (Dr. H. Hagemann - Patentanwalt) </div>				

1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:		2. Zeichnungen	
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:		<input type="checkbox"/> eingegangen:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:		<input type="checkbox"/> nicht eingegangen:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind):	ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben	

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:	
--	--

Dieses Blatt ist nicht Teil und zählt nicht als Blatt der internationalen Anmeldung.

PCT**BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG**

Anhang zum Antrag

Von Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Aktenzeichen des Anmelders
oder Anwalts

Pat 1183/5-Z-PCT

Eingangsstempel des Anmeldeamts

Anmelder

BBT Bergedorfer Biotechnik GmbH

BERECHNUNG DER VORGESCHRIEBENEN GEBÜHREN**1. ÜBERMITTLUNGSGEBÜHR**

EUR 102,00 T

2. RECHERCHENGEBÜHR

EUR 945,00 S

Die internationale Recherche ist durchzuführen von
(Sind zwei oder mehr Internationale Recherchenbehörden für die internationale Recherche zuständig,
ist der Name der Behörde anzugeben, die die internationale Recherche durchführen soll.)

3. INTERNATIONALE GEBÜHR**Grundgebühr**

Die internationale Anmeldung enthält 16 Blätter.

umfaßt die ersten 30 Blätter

EUR 409,00 b1

x
Anzahl der Blätter Zusatzblattgebühr
über 30

= EUR b2

Addieren Sie die in Feld b1 und b2 eingetragenen
Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld B ein

EUR 409,00 B ✓

Bestimmungsgebühren

Die internationale Anmeldung enthält alle Bestimmungen

8 x EUR 88,00

EUR 704,00 D

Anzahl der zu zahlenden
Bestimmungsgebühren (maximal 8)

Addieren Sie die in Feld B und D eingetragenen

Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld I ein
(Anmelder aus einigen Staaten haben Anspruch auf eine Ermäßigung der internationalen Gebühr um 75%
Hat der Anmelder (oder haben alle Anmelder) einen solchen Anspruch, so beträgt der in Feld I einzutragende
Gesamtbetrag 25% der Summe der in Feld B und D eingetragenen Beträge.)

EUR 1.113,00 I

4. GEBÜHR FÜR PRIORITÄTSBELEG (ggf.)

P

5. GESAMTBETRAG DER ZU ZAHLENDEN GEBÜHREN

Addieren Sie die in Feldern T, S, I und P eingetragenen Beträge,
und tragen Sie die Summe in das nebenstehende Feld ein

EUR 2.160,00 ✓

INSGESAMT

☐ Die Bestimmungsgebühren werden jetzt noch nicht gezahlt.
ZAHLUNGSWEISE
☐ Abbuchungsauftrag (siehe unten)

☐ Bankwechsel

☐ Kupons

☒ Scheck Nr. ...1346

☐ Barzahlung

☐ Sonstige (einzeln angeben):

☐ Postanweisung

☐ Gebührenmarken
ABBUCHUNGSauftrag (diese Zahlungsweise gibt es nicht bei allen Anmeldeämtern)

Das Anmeldeamt/ ☐ wird beauftragt, den vorstehend angegebenen Gesamtbetrag der Gebühren von meinem laufenden Konto abzubuchen.

☐ (dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Vorschriften des Anmeldeamts über laufende Konten dieses Verfahren erlauben) wird beauftragt, Fehlbeträge oder Überzahlungen des vorstehend angegebenen Gesamtbetrags der Gebühren meinem laufenden Konto zu belasten bzw. gutzuschreiben.

☐ wird beauftragt, die Gebühr für die Ausstellung des Prioritätsbelegs und seine Übermittlung an das Internationale Büro der WIPO von meinem laufenden Konto abzubuchen.

Kontonummer

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Unterschrift

10/009931

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

National Application No.
PCT/EP 00/04135A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C02F3/34 B08B9/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC.

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C02F B08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Character of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15 November 1994 (1994-11-15) column 2, line 22 - line 37 column 4, line 1 - line 3	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23 March 1999 (1999-03-23) abstract column 6; claim 4; example 2	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT;IND DEV LTD) 30 June 1976 (1976-06-30) column 2, line 89 - line 107; claims 1.6	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19 November 1980 (1980-11-19) abstract	8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not

considered to be of particular relevance

"F" earlier document but published on or after the international

filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or

which is cited to establish the publication date of another

citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or

other means

"P" document published prior to the international filing date but

later than the priority date claimed

"T" Interim document published after the international filing date

or priority date and not in conflict with the specification but

cited to understand the principle or theory underlying the

invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention

cannot be considered novel or cannot be considered to

involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention

cannot be considered to involve an inventive step when the

document is combined with one or more other such docu-

ments, such combination being obvious to a person skilled

in the art

"B" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 August 2000

Date of mailing of the international search report

25/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 1, Patentstrasse 2
NI - 7290 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 551 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gonzalez Arias, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04135

Patent document cited in search report	Publication Date	Patent family member(s)	Publication Date
US 5364789 A	15-11-1994	NONE	
US 5885950 A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191 A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A OC 2415897 A NI 7404548 A US 3941692 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668 A	19-11-1980	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NI 7805045 A	01-09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04135

A KLASifizIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C02F3/34 B08B9/04

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfung (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)
IPK 7 C02F B08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfung gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche auswertete elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERTLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Absatz C kommenden Teile	Beitrag Anspruch Nr.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15. November 1994 (1994-11-15) Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 37 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 3	1, 2, 5, 7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) Zusammenfassung Spalte 6; Anspruch 4; Beispiel 2	1, 8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT; IND DEV LTD) 30. Juni 1976 (1976 06 30) Spalte 2, Zeile 89 - Zeile 107; Ansprüche 1, 6	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19. November 1980 (1980-11-19) Zusammenfassung	8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam angesehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grunde angegeben ist (wie ausgeliefert)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum, aber vor dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindungsfähiger Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindungsfähiger Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. August 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patendaan 2
NL - 2250 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Benennung des Beauftragten

Gonzalez Arias, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04135

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5364789 A	15-11-1994	KEINE	
US 5885950 A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191 A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A DE 2415897 A NL 7404548 A US 3041692 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668 A	19-11-1980	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NL 7805045 A	01-09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

10/009931

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Pat 1183/5-Z PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C02F3/34		
Anmelder BRT RFRGFDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinie zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 01/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 24.08.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bevollmächtigter Veronesi, S Tel. Nr. +49 89 2399 8348 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/04135

1. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-8 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-4 ursprüngliche Fassung

5-8 eingegangen am 21/05/2001 mit Schreiben vom 18/05/2001

2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

☐ Zeichnungen. Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
 - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
 - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
 - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist
 - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
siehe Beiblatt
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
- ☒ alle Teile.
 - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**Internationales Aktenzeichen **PCT/EP00/04135**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-7
	Nein: Ansprüche	1-8
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

Zu Punkt IV**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 beschreiben zwei Alternativen für die Reinigung von Abflußrohren:

- (i) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem dessen Derivat;
- (ii) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit einem wasserfesten Magnesiumsulfat.

Diese zwei verschiedenen Lösungen zum bekannten Problem der Reinigung von Abflußrohren sind nur durch einen (an sich bekannten) Abflußreiniger miteinander verbunden. Diese gemeinsame Idee ist weder neu noch erfinderisch.

Somit sind die verschiedenen Alternativen nicht durch eine allgemeine erfinderische Idee miteinander verbunden, wie von Regel 13 PCT erfordert.

Zu Punkt V**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Das Dokument D2: US-A-5 885 950 (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 betrifft (vgl. z.B. Zusammenfassung) eine Zusammensetzung und ein Verfahren zur Reinigung von Teilen eines Abflußsystems für fetthaltige Abwässer, wobei man einen Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff (Spalte 7, Beispiel 2) oder einem Harnstoffderivat (Anspruch 4) verwendet. "Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen" sind in D2 nicht beschrieben und daher weitgehend ausgeschlossen. Auch "keimhemmende organische Stoffen" sind in D2 nicht spezifiziert und liegen daher unter den in den vorliegenden Ansprüchen beschriebenen Mengen.

Somit offenbart D2 die Merkmale der Ansprüche 1 und 8, die nicht neu sind.

2. Die Dokumente D1: US-A-5 364 789 und D4: GB-A-1 579 668 beschreiben Reinigungsmitteln, die einen Reiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

dessen Derivat enthalten. Diese bekannten Reinigungsmitteln enthalten keine "Wachstumsfaktoren in Form von Sipplinien" sowie keine "kleinhemmende organische Stoffe". Es wird darauf hingewiesen, daß die beabsichtigte Verwendung des beanspruchten Reinigungsmittels kein differenzierendes Merkmal des Reinigungsmittels an sich darstellt. Somit sind D1 und D4 neuheitschädlich für das Reinigungsmittel des Anspruchs 8.

u. z.: Pat 118315-2 PCT

10

5. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauende Enzyme und/oder Mikroorganismen zugesetzt werden.
- 5 6. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei Einsatz eines festen Reinigers wasserfreies Magnesiumsulfat einbezogen wird, insbesondere in einer Menge von etwa 5 bis etwa 95 Gew.-%.
- 10 7. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein Detergens und/oder ein CO₂-entwickelndes Mittel zugesetzt wird.
- 15 8. Reinigungsmittel, insbesondere zum Reinigen von Abflussrohren, für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass
- 20 1. ein flüssiger Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und
2. ein fester Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat enthält,
- 25 wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen sind,
- und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.

30

* * *

GEAENDERTES BLATT

PATENT COOPERATION TREATY

10/0099: 1

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICESTo:
HAGEMANN, Heinrich
Hagemann, Braun & Held
Postfach 86 03 29
D-81630 München
ALLEMAGNE

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

HAGEMANN, BRAUN & HELD
Patentanwälte

Date of mailing (day/month/year) 16 November 2000 (16.11.00)		Eing.: 24. Nov. 2000
Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5-7-PCT		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/EP00/04135	International filing date (day/month/year) 09 May 2000 (09.05.00)	Priority date (day/month/year) 10 May 1999 (10.05.99)
Applicant BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following Designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice.

AG, AU, D7, KP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AL, AM, AP, AT, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EA, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, OA, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UG, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW
The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 16 November 2000 (16.11.00) under No. WO 00/68155

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.



For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 300.80.30

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

10/009931

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An: HAGEMANN, Heinrich HAGEMANN, BRAUN & HELD Postfach 86 03 29 81630 München ALLEMAGNE		31 PCT MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS (Hegel /1.1 PCT) Eing.: 27. Aug. 2001 Abschickdatum (Tag/Monat/Jahr) 24.08.2001	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Pat 1183/5-Z-PCT		WICHTIGE MITTEILUNG	
Internationales Aktenzeichen PCI/EP00/04135	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/03/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/05/1999	
Anmelder BBI BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.			
<p>1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.</p> <p>2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.</p> <p>3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.</p> <p>4. ERINNERUNG</p> <p>Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).</p> <p>Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.</p> <p>Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCI-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.</p>			
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2300 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Beauftragter Gregoire, J-P Tel. +49 89 2399-5041 	

10 009931

S.13/37
PCT/EP00/04135

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

INFORMATION CONCERNING ELECTED
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

To:

HAGEMANN, Heinrich
Hagemann, Braun & HeldPostfach 86 03 29 HAGEMANN, BRAUN & HELD
D-81630 München Patentanwälte
ATT.MAGNF

Eng.: - 2. Jan. 2001

Date of mailing (day/month/year)

15 December 2000 (15.12.00)

Applicant's or agent's file reference

Pat 1183/5 Z PCT

IMPORTANT INFORMATION

International application No.

PCT/EP00/04135

International filing date (day/month/year)

09 May 2000 (09.05.00)

Priority date (day/month/year)

10 May 1999 (10.05.99)

Applicant

BBT RFRGFDORFFR RIOTECHNIK GMBH et al

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National : AG, AU, BG, CA, CN, CZ, DE, DZ, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SE, SK, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request.

CA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BR, BY, CH, CR, CU, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MW, MX, PT, SD,
SG, SI, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until 31 months from the priority date for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer:

Charlotte ENGER

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Telephone No. (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

to:

HAGEMANN, Heinrich
Hagemann, Braun & Held
Postfach 86 03 29 HAGEMANN, BRAUN & HELD
D-81630 München Patentanwälte
ALLEMAGNE

Empf.: 17. Juli 2000

Date of mailing (day/month/year) 10 July 2000 (10.07.00)	
Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5 Z PCT	IMPORTANT NOTIFICATION
Internationnal application No. PCT/EP00/04135	International filing date (day/month/year) 09 May 2000 (09.05.00)
International publication Date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 10 May 1999 (10.05.99)
Applicant BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCI receiving Office	Date of receipt of priority document
10 May 1999 (10.05.99)	199 21 443.3	DE	13 June 2000 (13.06.00)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Max Germcil
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

11/009931

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY

(PCT Rule 21.2(a))

HAGEMANN, BRAUN & HELD
Patentanwälte

Eing.: 10. Juli 2000

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAGEMANN, Heinrich
Hagemann, Braun & Held
Postfach 86 03 29
D-81630 München
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 30 June 2000 (30.06.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5-Z-PCT	International application No. PCT/EP00/04135

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

BDT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH (for all designated States except US)
BECKER, Klaus et al (for US)

International filing date : 09 May 2000 (09.05.00)

Priority date(s) claimed : 10 May 1999 (10.05.99)

Date of receipt of the record copy
by the International Bureau : 07 June 2000 (07.06.00)

List of designated Offices :

AP : GH,GM,KE,LS,MW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW
EA : AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM
EP : AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE
OA : BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG
National : AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EE,ES,
FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,
MG,MK,MN,MW,MX,NO,NZ,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,
YU,ZA,ZW

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
☐ confirmation of precautionary designations
☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer: G. Bähr
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.39

ANNEX FORM PCT/IB/301

International application No.
PCT/EP00/04136**INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE**

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 18 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and E3 became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 8 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 8 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16 month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

15 December 2000 (15.12.00)

International application No.

PCT/EP00/04135

Applicant's or agent's file reference

Pat 1183/5-Z-PCT

International filing date (day/month/year)

09 May 2000 (09.05.00)

Priority date (day/month/year)

10 May 1999 (10.05.99)

Applicant

BECKER, Klaus et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

01 December 2000 (01.12.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
 34, chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Charlotte ENGER

Telephone No.: (41-22) 338.83.38